METASYS

D **METASYS BR**

BIOFILM-REINIGUNGSGERÄT

GB **METASYS BR**

BIOFILM REMOVING SYSTEM

F **METASYS BR**

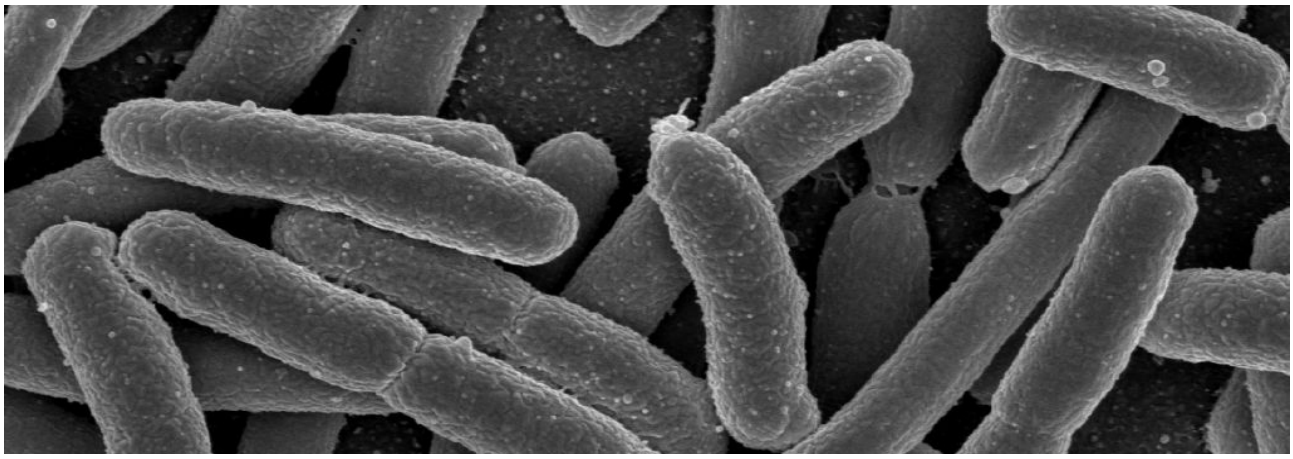
APPAREIL DE NETTOYAGE DE BIOFILM

I **METASYS BR**

SISTEMA ELIMINAZIONE BIOFILM

Biofilm- Reinigung und WEK als Lösung

Biofilm muss nicht sein!



Biofilme belasten das zahnärztliche Brauchwasser. Tropfende Instrumente oder unangenehm riechendes Wasser sind die ersten Anzeichen dafür, dass mit den Betriebswasserwegen in Behandlungssystemen und Geräten etwas nicht stimmt.

Die Ursache hierfür liegt meist am Biofilm der Innenwände des Schlauchsystems der dentalen Einheit. Da Biofilme in wasserführenden Leitungen der dentalen Einheit sehr oft Quellen von Infektionen sind, empfiehlt das Robert–Koch-Institut (RKI), diese zu dekontaminieren. Denn pathogene Mikroorganismen gelangen über die Behandlungsinstrumente direkt in den Patientenmund.

Was ist Biofilm?

Ein Biofilm ist ein mehrschichtiger Belag aus Mikroorganismen, der entsteht, wenn Mikroorganismen sich an Oberflächen ansiedeln. Biofilme werden im Alltag oft als „Schleimschicht" oder „Belag" wahrgenommen. Von den Mikroorganismen ausgeschiedene Extrazelluläre Polymere Substanzen (EPS) bilden in Verbindung mit dem Wasser Hydrogele. In Folge entsteht ein schleimartiger Belag, in dem Nährstoffe und andere Substanzen gelöst sind. Diese EPS geben zudem dem System eine stabile Form (Hydrat Späre). Im Inneren von Biofilmen werden gelöste Stoffe überwiegend durch einen Konzentrationsausgleich transportiert. Der Nährstofftransport erfolgt durch den Wasserstrom, in der „Schleimschicht".

Der Biofilm beinhaltet sowohl mit Sauerstoff versorgte (die dem Wasser zugewandte Seite) als auch nicht mit Sauerstoff versorgte Bereiche (Innenwände der dentalen Einheit). Dadurch herrscht eine vielfältige Population an Mikroorganismen vor. Diese komplexe Struktur ist ohne ein geeignetes Desinfektionsmittel sehr schwer zu zerstören, da übliche Präparate lediglich die oberste Grenzschicht des Biofilms kurzfristig schädigen (Scherkräfte reißen Stücke ab, die Instrumente verstopfen).

Solche ungeeigneten Desinfektionsmittel müssen in hohen Konzentrationen eingesetzt werden, um einer Neuansiedelung entgegen zu wirken und persistente Biofilme zu entfernen (Beispiel für solche Wirkstoffe sind Biguanidine). Folgen dieser hohen Konzentrationen an Desinfektionsmitteln sind Funktionsstörungen und Materialschädigungen der Behandlungseinheiten.

D

Was tun bei Biofilm?

Erster Schritt: Biofilm- Reinigung

Wenn sich bereits Biofilm in der dentalen Einheit angesiedelt hat, ist dieser lediglich durch eine sogenannte „Biofilm-Reinigung" zu entfernen. Dabei wird das Desinfektionsmittel GREEN&CLEAN BR mit Hilfe des Biofilm-Reinigungsgerät von METASYS in die brauchwasserführenden Leitungen gebracht, anschließend verweilt das Desinfektionsmittel für 30 bis max. 60 Minuten im System. So können auch mehrere dentale Einheiten gleichzeitig von Biofilmen befreit werden.

Auf das richtige Präparat kommt es an!

Fertige Wasserstoffperoxidlösung (4%), die dank ihres pH-Wertes die Hydrathülle (Wasserstoffbrücken) des Biofilms aufbricht und dadurch die Oxidation des Biofilms ermöglicht.

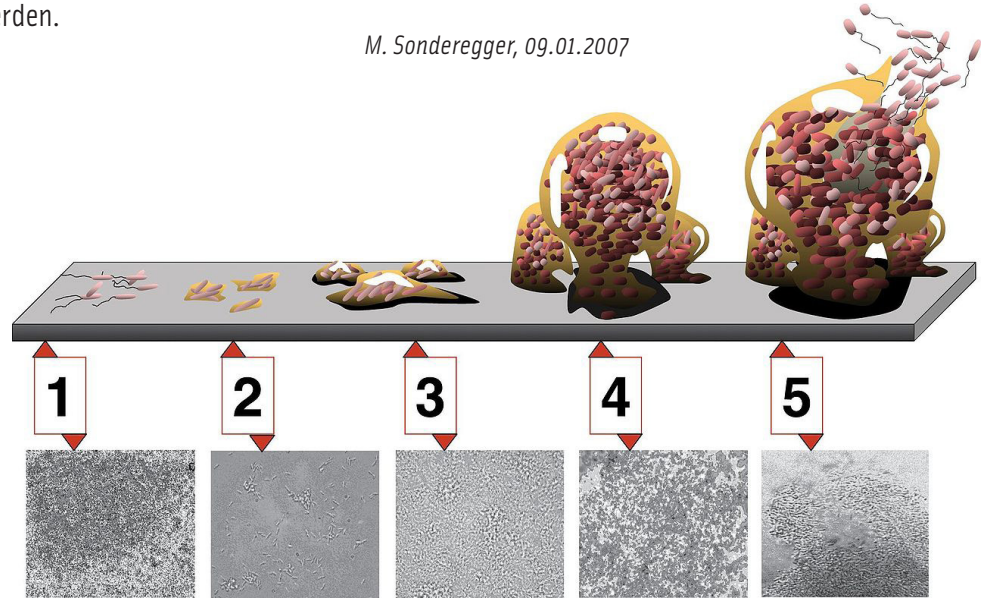
Das Desinfektionsmittel GREEN&CLEAN BR dringt daher bis an die Innenwände des Schlauchsystems der dentalen Einheit vor und entfernt auch dort den Biofilm. Nach Durchführung der Biofilm-Reinigung müssen alle Wassersysteme und Ventile auf ihre Funktion und Dichtheit überprüft werden und gegebenenfalls repariert bzw. getauscht werden.

Zweiter Schritt: kontinuierliche Wasserentkeimung

Nach erfolgreicher Biofilm-Entfernung ist es empfehlenswert, eine Anlage zur kontinuierlichen Dekontamination des Brauchwassers in den wasserführenden Leitungen zu installieren. Das Wasserentkeimungssystem WEK von METASYS bietet die diesbezügliche Lösung: als Einzelplatzgerät ist es einfach und kostengünstig vor die Behandlungseinheit zu installieren. Die Wasserentkeimung WEK von METASYS verfügt über eine integrierte DVGW-Strecke, erfüllt somit die EN 1717 und weist das CE Zeichen auf. Sie sorgt für eine kontinuierliche Dekontamination der gesamten wasserführenden Leitungen in der zahnärztlichen Praxis. Dadurch wird das Infektionsrisiko für Arzt und Patient auf ein Minimum reduziert und gleichzeitig die Entstehung von Biofilm in den Schlauchsystemen verhindert. Die WEK von METASYS zeichnet sich zudem durch ihren sehr geringen Verbrauch an Desinfektionsmittel aus (500ml GREEN&CLEAN WK ergeben 42 Liter hygienisch aufbereitetes Brauchwasser).

Die RKI – Empfehlung zur Brauchwasserhygiene kann auf der RKI-Homepage (www.rki.de), unter: „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde - Anforderungen an die Hygiene" auf der Seite 8 nachgelesen werden.

M. Sonderegger, 09.01.2007



5 stages of biofilm development:

Stage 1, initial attachment; stage 2, irreversible attachment; stage 3, maturation I; stage 4, maturation II; stage 5, dispersion. Each stage of development in the diagram is paired with a photomicrograph of a developing Pseudomonas aeruginosa biofilm.

Source: Looking for Chinks in the Armor of Bacterial Biofilms Monroe D PLoS Biology Vol. 5, No. 11, e307 doi:10.1371/journal.pbio.0050307

Author: D. Davis

GREEN&CLEAN BR

GREEN&CLEAN BR

GREEN&CLEAN BR ist eine gebrauchsfertige Wasserstoffperoxidlösung (4%) zur Biofilm-Entfernung, die dank ihres pH-Wertes die Hydrathülle (Wasserstoffbrücken) des Biofilms aufbricht und dessen Oxidation ermöglicht.

Das Desinfektionsmittel **GREEN&CLEAN BR** dringt bis an die Innenwände des Schlauchsystems der dentalen Einheit vor und entfernt auch dort den Biofilm.

Wichtige Produktmerkmale:

- Entfernung von Biofilm auf der Basis von Wasserstoffperoxid (4%)
- in Verbindung mit dem Biofilmreinigungsgerät von METASYS zu verwenden
- An Verbrauchern zu erkennen ab wann GREEN&CLEAN BR die wasserführenden Leitung vollständig befüllt hat (violette Farbe)
- desinfiziert die wasserführenden Leitungen der dentalen Einheit
- gebrauchsfertige Lösung
- biologisch abbaubar gemäß EWG-Richtlinie 84/449
- CE-0408
- Einwirkzeit: ½ Stunde bis max. 1 Stunde

Chemische Daten:

• Chemische Charakterisierung:	Wasserstoffperoxid (4%) stabilisiert und Farbstoff
• Gefährliche Inhaltsstoffe per 100 g:	4% Wasserstoffperoxid
• R- und S-Sätze:	R36/38 - Reizt die Augen und die Haut.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

• Form:	flüssig
• Farbe:	violett
• Geruch:	geruchlos
• PH-Wert:	ca. 3,3 nach ISO 4316
• Siedepunkt:	ca. 100°C
• Flammpunkt:	nicht entflammbar
• Selbstentzündlichkeit:	nicht selbstentzündlich
• Dichte:	1,01g/ml

Bitte beachten Sie für weitere Hinweise das Sicherheitsdatenblatt!

METASYS BR

Biofilm-Reinigungsgerät

D

BR Biofilm-Reinigungsgerät

Das METASYS BR Biofilm-Reinigungsgerät entfernt Biofilm aus dem Schlauchsystem der dentalen Einheit.

Wichtige Produktmerkmale:

- nur in Verbindung mit GREEN&CLEAN BR von METASYS zu verwenden!
- 230 Volt Betriebsspannung
- einfacher Anschluss
- einfache Bedienung (pumpt automatisch die Reinigungslösung in die jeweilige dentale Einheit)
- der Verbrauch an GREEN&CLEAN BR liegt je nach Behandlungseinheit zwischen 500 ml und 1000 ml (entspricht ca. 1 Flasche)
- gebrauchsfertige Lösung
- biologisch abbaubar gemäß EWG-Richtlinie 84/449
- CE – Zeichen
- **Einwirkzeit:** ½ Stunde bis max. 1 Stunde

LIEFERFORMEN:

BR Biofilmreinigungsgerät Bestellnr.: 40050501	Biofilmreinigungsgerät: Gerät + 1 x 1000 ml Flasche GREEN&CLEAN BR Reinigungslösung
GREEN&CLEAN BR Bestellnr.: 60040300	GREEN&CLEAN BR: 2 x 1000 ml Flaschen GREEN&CLEAN BR Reinigungslösung

METASYS BR

Biofilm-Reinigungsgerät

Anwendung:

1. Alle Wasserverbraucher der dentalen Einheit entfernen (Schutz vor Verstopfung).

2. 1 Die mitgelieferte Flasche am Adapter des Gerätes anschrauben.

3. 2 Das Gerät am Wassereingang der dentalen Einheit, anstecken.

4. Das Gerät einschalten und den Einlasshahn öffnen, GREEN&CLEAN BR läuft in die dentale Einheit ein.

5. 3 Sobald die violette Flüssigkeit an den Verbrauchern austritt, das Gerät ausschalten, Hahn schließen und das Gerät entfernen.

6. Je nach Verschmutzung der dentalen Einheit, kann die Einwirkdauer zwischen ½ Stunde bis max. 1 Stunde andauern.

7. 4 Nach Beendigung der Einwirkzeit, alle Wasserverbraucher betätigen, bis klares Wasser austritt.

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Handelsname GREEN&CLEAN BR

Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung

Identifizierte Verwendungen

Verwendungskategorien [PC]:

Desinfektionsmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller

METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistrasse 3
Österreich-6063 Rum bei Innsbruck
Postfach:
Telefon: *43-512-205420
Telefax: *43-512-205420-7
E-Mail: sebastian.geiger@metasys.com
Auskunft gebender Bereich: DES/ ENT
Auskunft Telefon: *43-512-205420
Auskunft Telefax: *43-512-205420-1130
Notrufnummer: Giftnotruf München *49-(0)89-19240
www.metasys.com

2. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren

Die Zubereitung ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG. Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [GHS].

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Angaben zur Zubereitung

Gefährliche Inhaltsstoffe

Wasserstoffperoxid in Lösung ...% ca.4 %

CAS 7722-84-1
EC 231-765-0
INDEX 008-003-00-9
R5; O R8; C R35; Xn R20/22
Oxid. Fl. 1, H271 / Akut Tox. 4, H302 / Akut Tox. 4, H332 / Hautätz. 1A, H314

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen
Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt
Anschließend nachwaschen mit:
Wasser.

Nach Augenkontakt
Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

nach Verschlucken
Kein Erbrechen herbeiführen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel
Wasser. Schaum. Löschpulver. Wassernebel.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Schutzkleidung.

Zusätzliche Hinweise
Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
Für ausreichende Lüftung sorgen. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Umweltschutzmaßnahmen
Es sind keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

Reinigungsverfahren
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
Geeignetes Material zum Aufnehmen:
Verschüttetes Produkt nie in den Orginalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Universalbinder.

Zusätzliche Hinweise
Leckagen sofort beseitigen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen
Fußboden und verunreinigte Gegenstände reinigen mit:
Wasser.

Hinweise zum sicheren Umgang

Schutzmaßnahmen
Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist:
Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole

Lagerung

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen
Schützen gegen:
Hitze. Frost. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

Bestimmte Verwendung(en)

Empfehlung
Gebrauchsanweisung beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Persönliche Schutzausrüstung

Geeigneter Augenschutz
Gestellbrille.

Geeigneter Handschuhtyp
Einmalhandschuhe.

Geeignetes Material
NR (Naturkautschuk, Naturlatex).

Empfohlene Handschuhfabrikate

DIN-/EN-Normen:
DIN EN 374

Atemschutz
Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Schutz- und Hygienemaßnahmen
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Erscheinungsbild

Farbe
dunkelblau

Aggregatzustand
flüssig

Geruch
geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Siedepunkt / Siedebereich: =100 °C

Dichte: 1 g/cm³

bei °C: =20 °C

Gefrierpunkt: =0 °C

pH 3

bei °C: 20 °C

Bemerkung:
sauer

Dampfdruck: 20 mbar

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit (g/l)

Bemerkung:
vollständig mischbar

Viskosität

Viskosität, dynamisch: 1 mPa*s

Bemerkung:
Newton.

Sonstige Angaben

Festkörpergehalt (%) <0,1 %

Lösemittelgehalt (%): 0 %

10. Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Zersetzungsprodukte
Sauerstoff.

Zu vermeidende Stoffe
Reduktionsmittel.
Reagiert mit :
Alkalien (Laugen).

Weitere Angaben
Zersetzung bei längerer Lichteinwirkung möglich.

11. Toxikologische Angaben

Allgemeine Bemerkungen
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

Toxikologische Prüfungen

Akute Wirkungen

Akute Toxizität, oral >5000 mg/kg

Wirkdosis:
ATSmix berechnet:

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität

Aquatische Toxizität

Akute Daphnientoxizität >10 mg/l

Wirkdosis:
EC50:

Spezies:
Daphnia magna

Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation/Bewertung
Reichert sich in Organismen nicht an.

Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften

Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften
Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

13. Hinweise zur Entsorgung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Verpackung
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Abfallschlüssel Produkt: 070600

Abfallbezeichnung:
Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln

14. Angaben zum Transport

Weitere Angaben
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

EU-Vorschriften

Sonstige EU-Vorschriften

Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen
Unterliegt nicht der 96/82/EG.

Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in Gewichtsprozent: 0 Gew.-%

Nationale Vorschriften

Störfallverordnung

Bemerkung:
Unterliegt nicht der StörfallV.

Wassergefährdungsklasse
schwach wassergefährdend (WGK 1)

16. Sonstige Angaben

Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung

Bemerkung:
siehe Kapitel 1.

Änderungsdokumentation

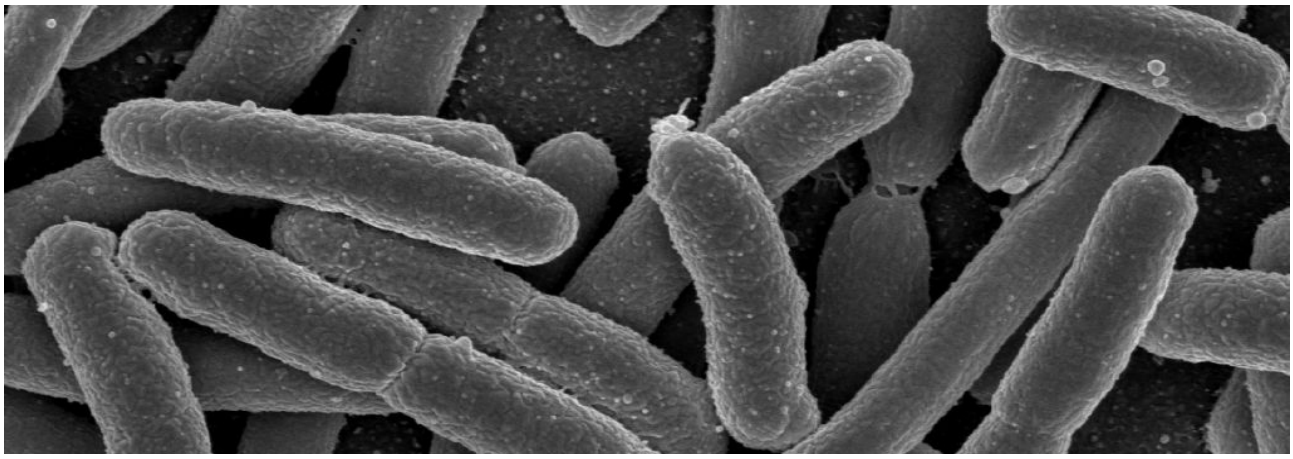
Sebastian Geiger: Auf Stand EWG1272/2008

Datenquellen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Biofilm cleaning and WEK are the solution

No need for biofilm!



Biofilms pollute dental process water. Dripping instruments or unpleasantly smelling water are first signs that something is wrong with the process water-bearing pipes of the dental unit and the instruments.

Reasons for that are mainly biofilms on the inner wall of the pipe system of the dental unit. Biofilm in water-bearing pipes of the dental unit is a frequent source of infections, because pathogenic micro organisms directly reach the patient's mouth via dental instruments. That is why the Robert-Koch-Institute (RKI) recommends decontaminating them.

What is biofilm?

Biofilm is a multilayered coating consisting of microorganisms, originating in the settlement of microorganisms on surfaces. Biofilms are commonly perceived as a "slimly layer" or "coating." Extracellular Polymer Substances (EPS) form hydro gels in combination with water. Subsequently, a slimy coating develops in which nutrients and others substances are dissolved. In addition, these EPS provide a stable shape (hydrate sphere) for the system. Within biofilms dissolved substances are mainly transported by means of an equalisation of concentrations. The transport of nutrients occurs by means of water flowing within the "slimy layer." The biofilm contains both, areas that are supplied with oxygen (the water facing side) as well as areas not supplied with oxygen (the inner walls of the dental unit).

This gives way to a versatile population of micro organisms. This complex structure can hardly be destroyed by means of ordinary disinfectants because they commonly only temporarily damage the biofilm's top boundary layers (shearing forces rip off pieces which subsequently block instruments). Such unsuitable disinfectants have to be used in high concentrations in order to prevent a returning settlement and remove persisting biofilms (e.g. with agents such as biguanidines). Effects of these high concentrations are malfunction and material damage of the dental unit.

What to do against biofilm

First step: Biofilm removal

Once biofilms have developed within the dental unit, the only way to get rid of them is a so-called "biofilm removal". In doing so, all process water-bearing pipes are flushed with the METASYS biofilm removal kit, and afterwards the GREEN&CLEAN BR chemical remains in the system for 30 up to max. 60 minutes. With this method several dental units can be freed from biofilm simultaneously.

The right preparation is the solution!

GREEN&CLEAN BR is a ready-to-use hydrogen peroxide solution (4%), which splits the biofilm's hydrate coat (hydrogen bonds) due to its pH value and thus enables its oxidation.

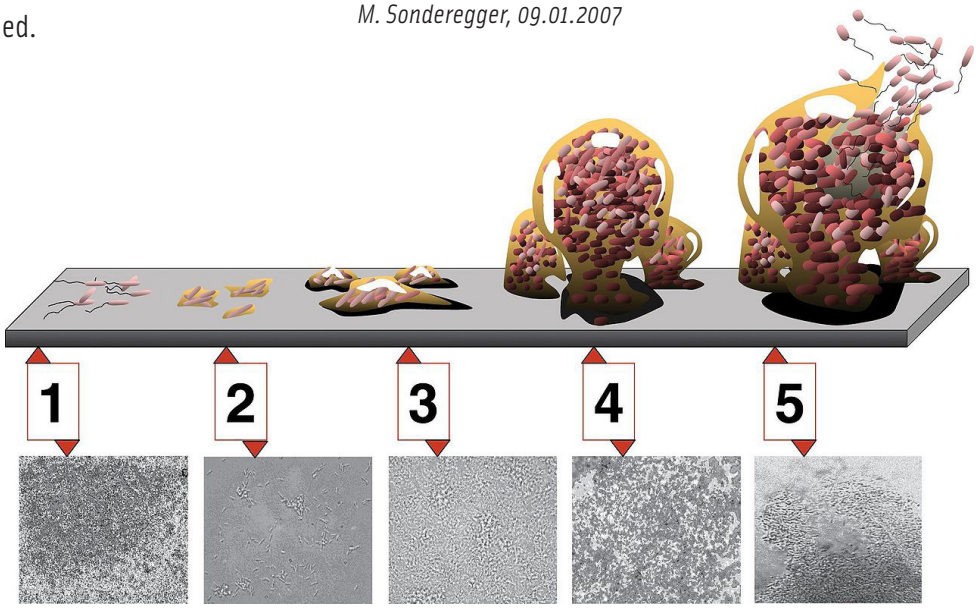
This is how GREEN&CLEAN BR disinfectant advances to the inner walls of the dental unit's pipe system and is able to remove biofilms there as well. After the biofilm removal all water systems and valves need to be checked in regard to their functionality and leak tightness and if necessary repaired or changed.

Second step: Continuous water decontamination

After a successful biofilm removal it is recommended to install a device for continuous decontamination of process water in the water-bearing pipes. The METASYS water decontamination system WEK offers a solution in this case: the one-unit solution is easily and cost-effectively to be installed in front of the dental unit. The METASYS WEK is equipped with an integrated DVGW-line and thus meets the EN 1717 regulations and has a CE sign. It provides a continuous decontamination of the complete water-bearing pipes in the dental practice. This is how the infections risk for doctor and patient can be reduced to a minimum and at the same time prevents the development of biofilm in the pipe systems. METASYS' WEK is also characterised by a very low use of disinfectants (500ml of GREEN&CLEAN WK make 42 litres of hygienically processed industrial water).

The RKI recommendations of the hygiene of process water can be found on the RKI homepage (www.rki.de) under „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde - Anforderungen an die Hygiene" on page 8 (only in German).

M. Sonderegger, 09.01.2007



5 stages of biofilm development:

Stage 1, initial attachment; stage 2, irreversible attachment; stage 3, maturation I; stage 4, maturation II; stage 5, dispersion. Each stage of development in the diagram is paired with a photomicrograph of a developing Pseudomonas aeruginosa biofilm.

Source: Looking for Chinks in the Armor of Bacterial Biofilms Monroe D PLoS Biology Vol. 5, No. 11, e307 doi:10.1371/journal.pbio.0050307

Author: D. Davis

GREEN&CLEAN BR

GREEN&CLEAN BR

GREEN&CLEAN BR is a ready-to-use hydrogen peroxide solution (4%) for the removal of biofilm. Due to its pH-value, it splits the hydrate coat of the biofilm and facilitates its oxidation.

This is how the **GREEN&CLEAN BR** disinfectant advances to the inner walls of the dental unit's pipe system and is able to remove biofilm there as well.

GB

Important product characteristics:

- removal of biofilm on a hydrogen peroxide (4%) basis
- to be used in combination with the METASYS BR Biofilm Cleaning & Removing System
- due to its purple color it is visible when GREEN&CLEAN BR has fully filled the water-bearing pipes
- disinfects the water-bearing pipes of the dental unit
- ready-to-use solution
- bio-degradable according to the EWG guideline 84/449
- CE mark
- **action time:** up to one hour

Chemical facts:

• Chemical characteristics:	hydrogen peroxide (4%), stabilised and coloured
• Dangerous ingredients per 100g:	4% hydrogen peroxide
• R- and S-phrases:	R36/38: irritating to eyes and skin.

Physical and chemical characteristics:

• state:	liquid
• colour:	purple
• odour:	odourless
• pH-Value:	approx. 3.3 according to ISO 4316
• boiling point:	approx. 100°C
• flash point:	non-combustible
• self-ignition:	not self-igniting
• density:	1.01g/ml

Please see the safety data sheet for further information!

METASYS BR

Biofilm removing system

GB

BR biofilm removing system

METASYS BR
BIOFILM CLEANING AND REMOVING SYSTEM

Product features:

- only to be used in combination with GREEN&CLEAN BR
- 230 volt operating voltage
- simple connection
- easy to handle (pumps the cleaning solution automatically into the particular dental unit)
- depending on the dental unit the usage of GREEN&CLEAN BR ranges from 500 ml up to 1000 ml (approx. equivalent to one bottle)
- ready-to-use solution
- biologically degradable according to the EWG guideline 84/449
- CE mark

SCOPE OF DELIVERY:

BR Biofilm cleaning system Order no.: 40050501	Biofilm cleaning and removing kit: device + 1 x 1000 ml bottle of GREEN&CLEAN BR cleaning solution
GREEN&CLEAN BR Order no.: 60040300	GREEN&CLEAN BR: 2 x 1000 ml bottles of GREEN&CLEAN BR cleaning solution

METASYS BR

Biofilm removing system

GB

Method of use:

1. Remove all hand and angle pieces in order to prevent blockages).

2. 1 Attach the provided connection adapter to the BR bottle.

3. 2 Connect the device to the water inlet of the dental unit.

4. Switch on the device and open the inlet valve in order to pump GREEN&CLEAN BR into the dental unit.

5. 3 As soon as purple liquid exits from the water-consuming units, switch off the device, close the valve and remove the device.

6. Depending on the level of contamination of the dental unit, the action time may range between half an hour up to max. 1 hour.

7. 4 Upon completing the action time, turn on all water-consuming units until clean water runs out.

GB

1. Identification of the substance/ preparation and of the company/ undertaking

Identification of the substance or preparation

Trade name GREEN&CLEAN BR

Use of the substance/ preparation

Identified uses

Product categories [PC]:
disinfectants

Uses advised against

Do not use for private purposes (household).

Company/ undertaking identification

Manufacturer

METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistrasse 3
Österreich-6063 Rum bei Innsbruck
P.O. Box:
Telephone: *43-512-205420
Telefax: *43-512-205420-7
E-mail: sebastian.geiger@metasys.com
Dept. responsible for information: DES/ ENT
information Telephone: *43-512-205420
information Telefax: *43-512-205420-1130
Emergency telephone: Giftnotruf München *49-(0)89-19240
www.metasys.com

2. Hazards identification

Hazard designation

The preparation is not dangerous in the sense of Directive 1999/45/EC. This mixture is classified as not hazardous according to Regulation (EC) 1272/2008 [GHS].

Labelling (67/548/EEC or 1999/45/EC)

Special labelling of particular preparations

Safety data sheet available for professional user on request.

3. Composition/ Information on ingredients

Preparation related information

Dangerous ingredients

hydrogen peroxide solution ...% ca.4 %
CAS 7722-84-1
EC 231-765-0
INDEX 008-003-00-9
R5; O R8; C R35; Xn R20/22
Ox. Liq. 1, H271 / Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 4, H332 / Skin Corr. 1A, H314

4. First-aid measures

General information
Change contaminated, saturated clothing. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show safety data sheet if possible).

Following inhalation
Provide fresh air.

After skin contact
Subsequently wash again with:
Water.

Following eye contact
If product gets into the eye, keep eyelid open and rinse immediately with large quantities of water, for at least 5 minutes. Subsequently consult an ophthalmologist.

after ingestion
Do not induce vomiting. If accidentally swallowed rinse the mouth with plenty of water (only if the person is conscious) and obtain immediate medical attention.

5. Fire-fightingmeasures

Suitable extinguishing media
Water. Foam. Extinguishing powder. Water spray.

Special protective equipment for fire-fighters
Protective clothing.

Additional information
The product itself is not combustible. Extinguishing materials should be selected according to the surrounding area. Move undamaged containers from immediate hazard area if it can be done safely.

6. Accidental release measures

Personal precautions
Provide adequate ventilation. High slip hazard because of leaking or spilled product.

Environmental precautions
No special environmental protection measures are necessary.

Methods for cleaning up
Treat the assimilated material according to the section on waste disposal.
Suitable absorbing material:
Spilled product must never be returned to the original container for recycling. Wipe up with absorbent material (eg. cloth, fleece). Universal binding agent.

Additional information
Eliminate leaks immediately.

7. Handling and storage

Handling

Specific requirements or handling regulations
To clean the floor and all object contaminated by this material, use:
Water.

Information for safe handling

Preventive measures
All working processes must always be organized so that the following can be ruled out:
Inhalation of vapours or spray/mists

Storage

Further information concerning storage conditions
Protect against:
heat. frost. UV-radiation/sunlight.

Specific use(s)

Recommendation
Observe instructions for use.

GB

8. Exposure controls/ Personal protection

Exposure limit values

Components with workplace or biological limit values to be monitored

exposure limit values

Air limit values

CAS-No.	substance name	LTV	STV	CLV
7722-84-1	Hydrogen peroxide	1 ppm 1,4 mg/m³	2 ppm 2,8 mg/m³	

LTV = Long term occupational exposure limit value
STV = Short term occupational exposure limit value
CLV = Instantaneous value

Exposure controls

Occupational exposure controls

Personal protection equipment

Suitable eye protection
Framed glasses.

Suitable gloves type
Single-use gloves.

Suitable material
NR (Natural rubber (caoutchouc), Natural latex).

Recommended protective gloves brand

German Industry Norms (DIN) / European Norms (EN):
DIN EN 374

Respiratory protection
With correct and proper use, and under normal conditions, breathing protection is not required.

General protection and hygiene measures
Avoid contact with skin, eye and clothing.

GB

9. Physical and chemical properties

General information

Appearance

Colour
dark blue

State of matter
liquid

Odour
odourless

Important health, safety and environmental information

Safety relevant basis data

boiling temperature / boiling range: =100 °C

density: 1 g/cm³
at °C: =20 °C

Freezing point: =0 °C

pH 3
at °C: 20 °C
Remark:
acidic

Vapour pressure: 20 mbar

Solubility

Solubility in water (g/l)
Remark:
complete miscible

Viscosity

Viscosity, dynamic: 1 mPa*s
Remark:
Newton.

Other information

Solid content (%) <0,1 %

Solvent content (%): 0 %

10. Stability and reactivity

Hazardous decomposition products
Oxygen.

Materials to avoid
Reducing agents.
Reacts with :
Alkalis (alkalis).

Additional information
Decomposition possible after prolonged exposure to light.

GB

11. Toxicological information

General remarks
The classification was undertaken in accordance with the calculation method governed by the Preparations Directive (1999/45/EC).

Toxicological Tests

Acute effects

Acute toxicity, oral >5000 mg/kg

Effective dose:
ATEmix calculated:

12. Ecological information

Ecotoxicity

Aquatoxicity

Acute Daphnia toxicity >10 mg/l

Effective dose:
EC50:

species:
Daphnia magna

Bioaccumulative potential

accumulation/evaluation
Does not accumulate in organisms.

Results of PBT assessment

Results of PBT assessment
The components in this formulation do not meet the criteria for classification as PBT or vPvB.

13. Disposal considerations

Appropriate disposal/Product
Waste disposal according to official state regulations.

Contaminated packaging
Cleaned containers may be recycled.

Waste key product: 070600

Waste designation:
Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln

14. Transport information

Additional information
Not a hazardous material with respect to transportation regulations.

15. Regulatory information

EU-Regulations

Other regulations (EU)

Regulation 96/82/EC for danger control following severe accidents with dangerous substances
Not subject to regulation 96/82/EC.

Data concerning the Directive 1999/13/EC on the limitation of emissions of volatile organic compounds (VOC-RL)

Volatile organic compounds (VOC) in percentage by weight: 0 % by weight

National regulations

Störfallverordnung

Bemerkung:
Unterliegt nicht der StörfallV.

Wassergefährdungsklasse
schwach wassergefährdend (WGK 1)

16. Other information

Recommended restrictions of use

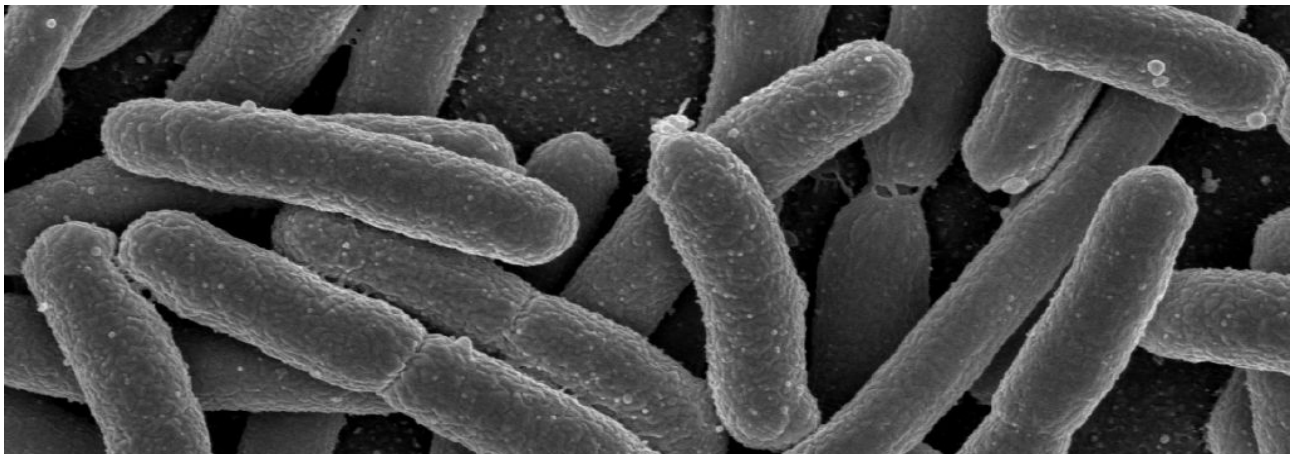
Remark:
refer to chapter 1.

Documentation of changes
Sebastian Geiger: Auf Stand EWG1272/2008

Data sources
The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.

Nettoyage de biofilm et WEK à titre de solution

Les biofilms ne sont pas une fatalité !



Les biofilms polluent l'eau d'utilisation des unités de soins dentaires. Des instruments qui gouttent ou une eau dégageant une odeur nauséabonde sont les signes précurseurs de l'existence d'un problème dans les conduites d'eau de service des systèmes de traitement.

Les biofilms recouvrant les parois intérieures du système de tuyaux de l'unité dentaire en sont la plupart du temps la cause. Etant donné que les biofilms présents dans les conduites d'eau de l'unité dentaire constituent très souvent des sources d'infection, l'Institut Robert Koch (RKI) recommande de décontaminer ces dernières. Car des microorganismes pathogènes parviennent directement dans la bouche des patients par le biais des instruments de traitement.

Que signifie biofilm ?

Un biofilm est un dépôt multicouche de microorganismes qui se forme lorsque des microorganismes s'implantent sur des surfaces. Dans la vie courante, les biofilms sont souvent perçus en tant que couche visqueuse ou dépôt. Des substances polymères extracellulaires (EPS) secrétées par les microorganismes forment des hydrogels en liaison avec l'eau. Il s'ensuit la formation d'un dépôt mucilagineux dans lequel des substances nutritives et autres sont dissoutes. En outre, ces EPS confèrent au système une forme stable (sphère d'hydratation). A l'intérieur des biofilms, les substances dissoutes sont en majeure partie transportées par le biais d'une compensation de concentration. Le transport des substances nutritives intervient par le biais du flux d'eau dans la couche visqueuse. Le biofilm comporte aussi bien des zones alimentées en oxygène (côté tourné vers l'eau) que des zones non alimentées en oxygène (parois intérieures de l'unité dentaire). Il règne de ce fait une population variée de microorganismes. Cette structure complexe est très difficile à détruire sans un désinfectant approprié car les produits courants endommagent uniquement à court terme la couche limite supérieure du biofilm (des efforts de cisaillement arrachent des morceaux, les instruments se bouchent).

De tels désinfectants inappropriés doivent être mis en oeuvre à hautes concentrations pour agir contre une nouvelle implantation et éliminer des biofilms persistants (les biguanidines sont par exemple de tels agents actifs). Ces hautes concentrations de désinfectants engendrent des dysfonctionnements et des endommagements du matériel des unités de traitement.

Que faire en cas de présence d'un biofilm ?

Première étape : Nettoyage du biofilm

Si un biofilm s'est déjà implanté dans l'unité dentaire, ce dernier peut uniquement être éliminé par le biais d'un soi-disant „nettoyage de biofilm". En l'occurrence, le désinfectant GREEN&CLEAN BR est introduit dans les conduites d'eau d'utilisation à l'aide de l'appareil de nettoyage de biofilm de METASYS, le désinfectant reste ensuite dans le système durant 30 à 60 minutes au maximum. Ainsi, plusieurs unités dentaires peuvent également être simultanément libérées des biofilms.

Ce qui importe, c'est le bon produit

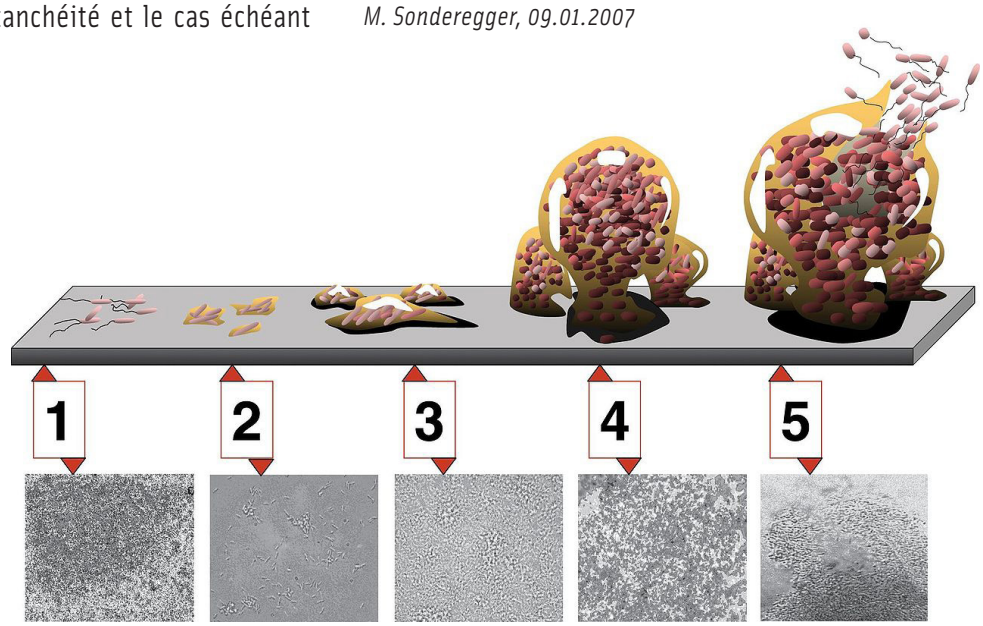
Le GREEN&CLEAN BR est une solution de peroxyde d'hydrogène (4%) prête à l'emploi qui, grâce à sa valeur pH, perce l'enveloppe d'hydratation (ponts d'hydrogène) du biofilm et permet ainsi une oxydation du biofilm. Le désinfectant GREEN&CLEAN BR parvient de ce fait jusqu'aux parois intérieures du système de tuyaux de l'unité dentaire et élimine le biofilm également à cet endroit. Après avoir procédé au nettoyage du biofilm, tous les systèmes d'eau et toutes les soupapes doivent être vérifiés au niveau de leur fonction et de leur étanchéité et le cas échéant être réparés ou remplacés.

Seconde étape : Décontamination continue de l'eau

Après l'élimination avec succès des biofilms, il est fortement recommandé d'installer une installation de décontamination continue de l'eau d'utilisation dans les conduites d'eau. Le système de décontamination de l'eau WEK de METASYS offre la solution à ce sujet : en tant qu'appareil individuel il peut être installé en amont de l'unité de traitement de manière simple et peu coûteuse. Le système de décontamination de l'eau WEK de METASYS dispose d'un circuit DVGW intégré et remplit de ce fait les exigences de la norme EN 1717 et porte le label CE. Il assure une décontamination continue de l'ensemble des conduites d'eau au sein du cabinet dentaire. De ce fait, le risque d'infection pour le médecin et le patient est réduit à un strict minimum et en même temps la formation de biofilms dans les systèmes de tuyaux est empêchée. Le WEK de METASYS se distingue en outre par sa très faible consommation en désinfectant (avec 500 ml de GREEN&CLEAN WK on obtient 42 litres d'eau d'utilisation hygiéniquement préparée).

La recommandation du RKI relative à l'hygiène de l'eau d'utilisation peut être consultée sur le site Internet du RKI (www.rki.de) sous « Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene (Prévention contre les infections dans le domaine des soins dentaires – Exigences en matière d'hygiène), page 8).

M. Sonderegger, 09.01.2007



5 stages of biofilm development:

Stage 1, initial attachment; stage 2, irreversible attachment; stage 3, maturation I; stage 4, maturation II; stage 5, dispersion. Each stage of development in the diagram is paired with a photomicrograph of a developing Pseudomonas aeruginosa biofilm.

Source: Looking for Chinks in the Armor of Bacterial Biofilms Monroe D PLoS Biology Vol. 5, No. 11, e307 doi:10.1371/journal.pbio.0050307

Author: D. Davis

GREEN&CLEAN BR

GREEN&CLEAN BR

Le **GREEN&CLEAN BR** est une solution de peroxyde d'hydrogène (4%) prête à l'emploi pour l'élimination des biofilms qui, grâce à sa valeur pH, perce l'enveloppe d'hydratation (ponts d'hydrogène) du biofilm et permet ainsi son oxydation.

Le désinfectant **GREEN&CLEAN BR** parvient de ce fait jusqu'aux parois intérieures des tuyaux de l'unité dentaire et élimine le biofilm présent à cet endroit.

F

Caractéristiques du produit:

- élimination du biofilm sur la base de peroxyde d'hydrogène (4 %)
- en combinaison avec le système d'élimination du biofilm de METASYS
- couleur violet aux utilisateurs indiquant quand le Green&Clean BR a rempli entièrement les conduits d'eau
- désinfecte les conduits d'eau de l'unit dentaire
- solution prête à l'emploi
- biodégradable selon directive 84/449 ECC
- marquage CE
- **temps d'action**: ½ heure à 1 heure maximum

Données chimiques:

• Composition chimique:	Peroxyde d'hydrogène (4%) stabilisé, colorants
• Composition dangereuse par 100 g:	4% de peroxyde d'hydrogène
• Phrases R/S:	R36/38 - Irritant pour les yeux et la peau.

Caractéristiques physiques et chimiques:

• Forme:	liquide
• Couleur:	violet
• Odeur:	inodore
• Valeur pH:	env. 3,3 selon ISO 4316
• Point d'ébullition:	env. 100°C
• Point d'éclair:	non inflammable
• Auto-inflammabilité:	non auto inflammable
• Densité:	1,01g/ml

Tenir compte des indications sur la fiche des données de sécurité!

METASYS BR

Système d'élimination du biofilm

Système d'élimination du biofilm

Elimine le biofilm des conduits d'eau des units dentaires.

F

Caractéristiques du produit:

- en combinaison avec le GREEN&CLEAN BR de METASYS
- tension 230 V
- raccordement simple
- manipulation simple (la solution de nettoyage est pompée automatiquement dans l'unit dentaire)
- la consommation de GREEN&CLEAN BR se situe entre 500 ml et 1000 ml (1 bouteille) selon l'unit dentaire
- solution prête à l'emploi
- biodégradable selon directive 84/449 ECC
- marquage CE
- **temps d'action:** ½ heure à 1 heure maximum

PRÉSENTATION:

Système d'élimination du biofilm Référence: 40050501	Système d'élimination du biofilm: Pompe + 1 x bouteille de 1000 ml de solution GREEN&CLEAN BR
GREEN&CLEAN BR Référence: 60040300	GREEN&CLEAN BR: 2 bouteilles de 1000 ml de solution GREEN&CLEAN BR

METASYS BR

Système d'élimination du biofilm

Utilisation:

1. Enlever tous les utilisateur d'eau de l'unit dentaire (protection de colmatage).

2. **1** Visser la bouteille livrée avec l'appareil à l'adaptateur de celui-ci.

3. **2** Fixer l'appareil à l'arrivée d'eau de l'unit dentaire.

4. Mettre en marche l'appareil et ouvrir le robinet. Le GREEN&CLEAN BR rentre dans l'unit dentaire.

5. **3** Une fois que la solution violète s'écoulera des utilisateurs, éteindre l'appareil, fermer le robinet et débrayer l'appareil.

6. Selon le degré d'encrassement de l'unit dentaire, la durée d'action peut varier entre ½ heure et une heure maximum.

7. **4** Une fois le temps d'action écoulée, activer tous les utilisateurs d'eau jusqu'à ce que de l'eau claire en sorte.

F

1. Identification de la substance/ préparation et de la société/ entreprise

Identification de la substance ou de la préparation

Nom commercial du produit GREEN&CLEAN BR

Utilisation de la substance/ préparation

Utilisations identifiées:

Catégories d'utilisation [PC]:
désinfectant

Usages déconseillés:

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

Identification de la société/ entreprise

fabricant

METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistrasse 3
Österreich-6063 Rum bei Innsbruck
boîte postale:
Téléphone: *43-512-205420
Télécopie: *43-512-205420-7
E-mail: sebastian.geiger@metasys.com
Service responsable de l´information: DES/ ENT
Information Téléphone: *43-512-205420
Information Télécopie: *43-512-205420-1130
Numéro de téléphone d'appel d'urgence: Giftnotruf München *49-(0)89-19240
www.metasys.com

F

2. Identification des dangers

Désignation des dangers:

La préparation n'est pas classée dangereuse dans le sens de la Directive 1999/45/EC. Le mélange est classé non dangereux dans le sens de l'ordonnance CE n° 1272/2008 (GHS.

Étiquetage (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

Marquage spécial de certaines préparations:

Fiche de donnée de sécurité disponible sur demande pour les professionnels.

3. Composition/Informations sur les composants

Indications pour préparation

Composants dangereux:

hydrogen peroxide solution ...% ca.4 %

CAS 7722-84-1
EC 231-765-0
INDEX 008-003-00-9
R5; O R8; C R35; Xn R20/22
Ox. Liq. 1, H271 / Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 4, H332 / Skin Corr. 1A, H314

4. Premiers secours

Informations générales:
Changer les vêtements souillés ou mouillés. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).

En cas d'inhalation:
Veiller à un apport d'air frais.

Contact avec la peau:
Opérer ensuite un nettoyage ultérieur avec :
Eau.

En cas de contact avec les yeux:
Si le produit entre en contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment en tenant les paupières ouvertes pendant au moins 5 minutes. Consulter ensuite un ophtalmologiste.

en cas d'ingestion:
Ne pas provoquer de vomissement. Après ingestion, rincer la bouche de la victime consciente à l'eau et appeler immédiatement le médecin.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents d´extinction appropriés:
Eau. Mousse. Poudre d'extinction. Brouillard d'eau.

Equipement spécial de protection en cas d´incendie:
Vêtement de protection.

Indications complémentaires:
Le produit lui-même n'est pas combustible.
Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant
Si possible sans risque, éloigner les récipients en bon état de la zone dangereuse.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Mesures de précautions individuelles
Assurer une aération suffisante. Sol dangereusement glissant en cas d'écoulement/de déversement du produit.

Précautions en matière d´environnement
Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière pour la protection de l'environnement.

Procédés de nettoyage
Traiter le matériau recueilli conformément à la section Elimination.
Matière appropriée pour recueillir le produit :
Ne jamais remettre de la matière déversée dans les récipients d'origine en vue d'un recyclage. Nettoyer avec un matériau absorbant (p. ex. chiffon, non-tissé). Liant universel.

Indications diverses
Éliminer immédiatement les fuites.

7. Manipulation et stockage

Manipulation

Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Pour nettoyer le sol ou les objets souillés par ce produit, utiliser:
Eau.

Précautions de manipulation:

Mesures de protection:
Concevoir en règle générale tous les procédés de travail de manière à exclure les risques suivants :
Inhalation des vapeurs ou brouillards/aérosols

Stockage

Autres indications relatives aux conditions de stockage :
Protéger contre :
forte chaleur. gel. Radiations UV/rayonnement solaire.

Utilisation(s) particuliére(s):

Recommandation:
Observer le mode d'emploi.

8. Contrôle de l'exposition/ Protection individuelle

Valeurs limites d'exposition:

Composants faisant l'objet de valeurs limites au poste de travail ou de valeurs limites biologiques à surveiller :

valeurs limites au poste de travail:

Valeurs limite de l'air:

n° CAS	substance	LTV	STV	CLV
7722-84-1	Hydrogen peroxide	1 ppm 1,5 mg/m³		

LTV = Valeur limite au poste de travail à long terme
STV = Valeur limite au poste de travail à court terme
CLV = Valeur momentanée

Contrôle de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle:

Protection individuelle

Protection oculaire appropriée :
Lunettes à monture.

Modèle de gants adapté:
Gants à usage unique.

Matériau approprié:
NR (Caoutchouc naturel, Latex naturel).

Modèles de gants recommandés :

Normes DIN/EN :
DIN EN 374

Protection respiratoire:
Le port d'un masque respiratoire protecteur n'est pas nécessaire si l'utilisation s'effectue conformément aux règles et dans des conditions normales.

Mesures générales de protection et d´hygiène:
Eviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

9. Propriétés physiques et chimiques

Informations générales

Aspect:

Couleur:
bleu foncé

État:
liquide

Odeur:
inodore

Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement

Données de sécurité

température d´ébullition/plage d´ébullition: =100 °C

Densité: 1 g/cm³
à °C: =20 °C

Point de congélation: =0 °C

pH 3
à °C: 20 °C
Remarque:
acide

Pression de la vapeur: 20 mbar

Solubilité

Solubilité dans l'eau (g/l):
Remarque:
complètement miscible

Viscosité

Viscosité, dynamique: 1 mPa*s
Remarque:
Newton.

Autres informations

Teneur en corps solides (%) <0,1 %

Teneur en solvant (%): 0 %

10. Stabilité et réactivité

Produits de décomposition dangereux
Oxygène.

Matières à éviter
Agents réducteurs.
Réagit avec les :
Alcalis (bases).

Indications diverses:
Décomposition possible sous l'effet prolongé de la lumière.

11. Informations toxicologiques

Remarques générales
La classification a été effectuée selon le mode de calcul de la directive "Préparations" (1999/45/CE).

Tests toxicologiques

Effets aigus

Toxicité aiguë, par voie orale >5000 mg/kg

Dose efficace:
ETAmix calculé:

12. Informations écologiques

Écotoxicité

Toxicité aquatique

Toxicité pour la daphnia >10 mg/l

Dose efficace:
EC50:

espèce:
Daphnia magna

Potentiel de bioaccumulation

accumulation/évaluation:
Ne s'enrichit pas dans les organismes.

Résultats de l'évaluation PBT

Résultats de l'évaluation PBT
les composants de cette préparation ne répondent pas aux critères de classification PBT ou vPvB.

13. Considérations relatives à l'élimination

Élimination appropriée/Produit:
L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.

Conditionnement:
Les emballages non pollués et complètement vides peuvent être destinés à un recyclage.

Code des déchets produit: 070600

Désignation des déchets:
Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln

14. Informations relatives au transport

Indications diverses
Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

15. Informations relatives à la réglementation

réglementations EU

autres réglementations (UE):

Directive 96/82/CE pour la maîtrise des risques en cas de graves accidents avec des matières dangereuses :
N'est pas soumis au 96/82/CE.

Indications relatives à la directive 1999/13/CE sur la limitation d'émissions de composés organiques volatils (DIR-COV)

Teneur en composés organiques volatils (COV) en pourcentage pondéral : 0 % en poids

Directives nationales

Störfallverordnung

Bemerkung:
Unterliegt nicht der StörfallV.

Wassergefährdungsklasse
schwach wassergefährdend (WGK 1)

16. Autres informations

Restriction(s) d'utilisation recommandée(s) :

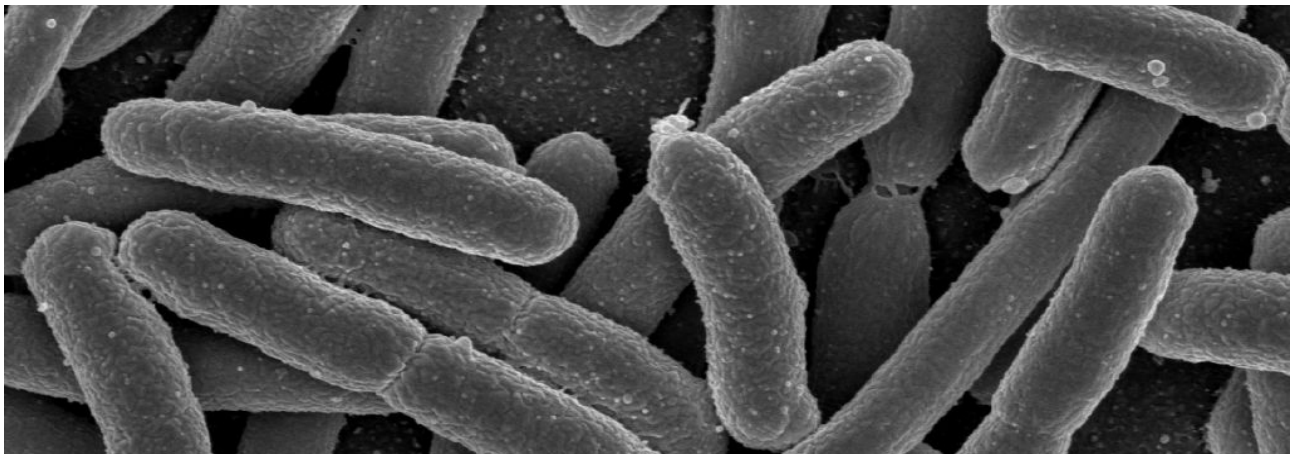
Remarque:
cf. chapitre 1.

Documentation concernant les modifications:
Sebastian Geiger: Auf Stand EWG1272/2008

Sources de données:
Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Biofilm Remover e WEK come soluzioni

No al Biofilm!



Il Biofilm è un problema riguardante l'acquaad uso dentistico. Strumenti gocciolanti oppure acqua dall'odore sgradevole sono i primi segnali di un problema dei condotti idrici del sistema del riunito e degli apparecchi.

La causa di ciò è da ricondurre al Biofilm che si annida nelle pareti interne dei condotti idrici del riunito dentale. Il Robert Koch Institut (RKI) consiglia quindi la decontaminazione dei condotti idrici del riunito dal Biofilm, essendo questo fonte di infezioni. Infatti microrganismi patogeni giungono attraverso gli strumenti del riunito direttamente in bocca al paziente.

Che cos'è il Biofilm?

Il Biofilm è un rivestimento composto da più strati di microrganismi, che si forma quando questi si insediano su superfici lisce. Il Biofilm viene spesso percepito durante il lavoro quotidiano come una sorta di „mucillaggine" o di „patina". Le Sostanze Polimeriche Extracellulari secrete dai microrganismi (EPS) legandosi con l'acqua formano l'idrogel. In seguito si crea una patina mucosa in cui sono disciolte sostanze nutritive e di altro genere. Queste EPS conferiscono perciò una forma stabile al sistema. Le sostanze disciolte all'interno del Biofilm vengono prevalentemente trasportate grazie ad una compensazione della concentrazione. Il trasporto delle sostanze nutritive nella „patina" avviene attraverso il flusso dell'acqua.

Il Biofilm comprende sia ambienti forniti di ossigeno (quelli esposti all'acqua) sia ambienti sprovvisti di ossigeno (le pareti interne del riunito dentale). Per questo motivo prevale una molteplice popolazione di microrganismi. Questa complessa struttura è molto difficile da distruggere senza un disinfettante adeguato, poichè i soliti preparati danneggiano per breve tempo solamente lo strato più superficiale del Biofilm (la forza pulente elimina le parti che ostruiscono gli strumenti).

Tali disinfettanti inadeguati devono essere impiegati ad alte concentrazioni per risultare efficaci contro un nuovo insediamento di batteri e per eliminare il Biofilm persistente (un esempio di tali principi attivi sono le Biguanidine). Il danneggiamento dei materiali dei riuniti e il relativo malfunzionamento sono le conseguenze dell'utilizzo di disinfettanti ad alte concentrazioni.

Cosa fare in caso di Biofilm?

Primo passo: pulizia da Biofilm

Nel caso in cui il Biofilm si fosse già insediato nel riunito, è possibile eliminarlo solamente attraverso la cosiddetta „pulizia da Biofilm". A questo proposito viene fatta scorrere la soluzione disinfettante GREEN&CLEAN BR nei condotti idrici del riunito con l'aiuto dell'apparecchio Sistema eliminazione Biofilm di METASYS lasciando agire successivamente la soluzione da 30 fino a un massimo di 60 minuti. Così facendo possono essere decontaminati dal Biofilm anche più riuniti contemporaneamente.

Dipende dal prodotto giusto

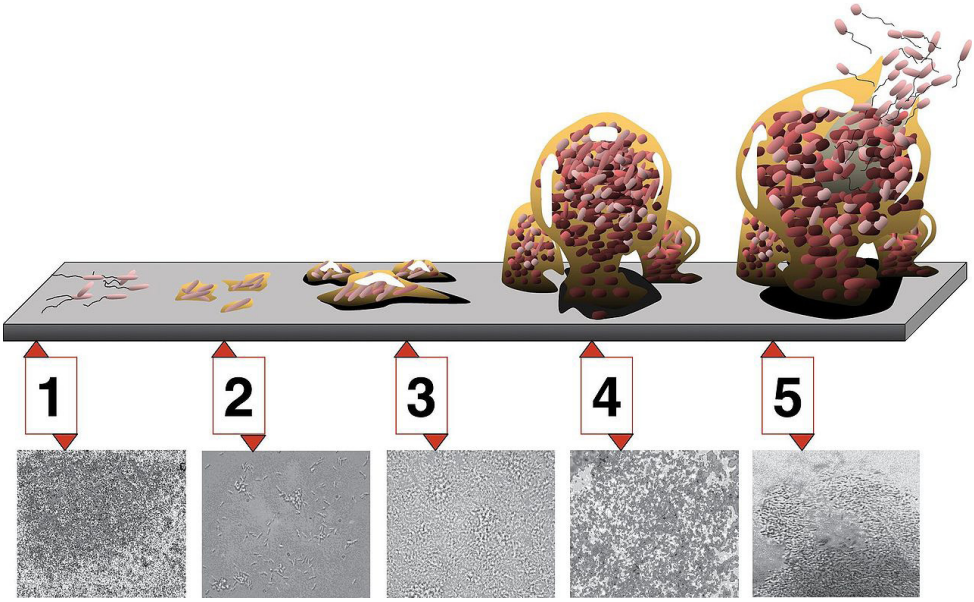
GREEN&CLEAN BR è una soluzione pronta all'uso di perossido di idrogeno (4%) che grazie al suo pH rompe gli involucri idrato (i legami ossigeno) del Biofilm e quindi ne rende possibile l'ossidazione. La soluzione disinfettante GREEN&CLEAN BR penetra sin nelle pareti interne dei condotti idrici del riunito eliminandone il Biofilm. Dopo l'attuazione del processo di pulizia da Biofilm è necessario verificare la tenuta e la funzionalità di tutto il sistema idrico e delle valvole ed eventualmente riparare o sostituire ciò che è necessario.

Secondo passo: decontaminazione costante dell'acqua

In seguito ad un'efficace pulizia da Biofilm è consigliabile installare un impianto per una decontaminazione costante dell'acqua dei condotti idrici del riunito. A questo proposito il Decontaminatore idrico WEK di METASYS offre la soluzione: come apparecchio monoposto è semplice e conveniente da installare accanto al riunito. Il decontaminatore idrico WEK di METASYS dispone di un tratto a caduta libera DVGW integrato, adempiendo così la norma EN 1717, e possiede il marchio CE. Il decontaminatore idrico WEK di METASYS fa in modo che tutti i condotti idrici dello studio dentistico siano costantemente decontaminati. In questo modo si riduce al minimo il rischio di contrarre infezioni per il medico e i pazienti e allo stesso tempo si evita la formazione del Biofilm nei condotti. Il WEK di METASYS inoltre si caratterizza per la piccola quantità di disinfettante utilizzato (500ml di GREEN&CLEAN WK danno 42 litri di acqua trattata igienicamente).

L'RKI – Consigli per l'igiene dell'acqua può essere letto alla homepage dell'RKI (www.rki.de), sotto: „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde - Anforderungen an die Hygiene" pagina 8.

M. Sonderegger, 09.01.2007



5 stages of biofilm development:

Stage 1, initial attachment; stage 2, irreversible attachment; stage 3, maturation I; stage 4, maturation II; stage 5, dispersion. Each stage of development in the diagram is paired with a photomicrograph of a developing Pseudomonas aeruginosa biofilm.

Source: Looking for Chinks in the Armor of Bacterial Biofilms Monroe D PLoS Biology Vol. 5, No. 11, e307 doi:10.1371/journal.pbio.0050307

Author: D. Davis

GREEN&CLEAN BR

GREEN&CLEAN BR

GREEN&CLEAN BR è una soluzione al 4% di perossido d'idrogeno pronta all'uso per la rimozione del biofilm.

GREEN&CLEAN BR, grazie al suo pH, rompe i ponti d'idrogeno del biofilm e ne consente l'ossidazione. Il disinfettante penetra fino alla parete interna delle condotte del riunito dentale e rimuove anche qui il biofilm.

Caratteristiche del prodotto:

- eliminazione del biofilm su base di perossido di idrogeno (4%)
- da utilizzare con il BR Sistema eliminazione Biofilm della METASYS
- grazie al suo colore violetto, la soluzione GREEN&CLEAN BR è riconoscibile quando viene eliminata attraverso il risciacquo con l'acqua di rete
- disinfettante dei condotti idrici dei riuniti
- soluzione pronta all'uso
- biodegradabile ai sensi della direttiva 84/449/CEE
- CE 0408
- Tempo d'azione: da ½ ora a 1 ora max.

Dati chimici:

• Caratterizzazione chimica:	Perossido di idrogeno stabilizzato (4%) e colorante
• Componenti pericolosi per 100g:	4% perossido di idrogeno
• Frasi R e S:	R36/38 - Irritante per gli occhi e la pelle.

Caratteristiche fisiche e chimiche:

• Stato:	liquido
• Colore:	violetto
• Odore:	inodore
• PH:	ca. 3,3 (ISO 4316)
• Punto di ebollizione:	ca. 100°C
• Punto di infiammabilità:	non infiammabile
• Autocombustione:	non soggetto ad autocombustione
• Densità:	1,01g/ml

Per ulteriori informazioni si prega di leggere attentamente la scheda di sicurezza!

METASYS BR

Sistema eliminazione biofilm

BR Sistema eliminazione biofilm

Dispositivo per la pulizia di fondo dei condotti idrici dei riuniti

Caratteristiche del prodotto:

- Da utilizzare con il GREEN&CLEAN BR della METASYS
- Tensione di alimentazione 230 V AC
- Semplice connessione
- Semplice manutenzione (pompaggio automatico della soluzione disinfettante nel corrispondente riunito)
- Il consumo di GREEN&CLEAN BR per la pulizia di un riunito oscilla tra 500 ml e 1000 ml (1 flacone)
- Soluzione pronta all'uso
- Biodegradabile ai sensi della direttiva 84/449
- Marcatura CE
- **Tempo d'azione**: Da ½ ora a 1 ora max.

LA FORNITURA COMPRENDE:

BR Sistema eliminazione Biofilm Codice: 40050501	BR Sistema eliminazione Biofilm: macchina + 1 x 1000 ml di soluzione GREEN&CLEAN BR in flaconi
GREEN&CLEAN BR Codice: 60040300	GREEN&CLEAN BR: 2 x 1000 ml di soluzione GREEN&CLEAN BR in flaconi

METASYS BR

Sistema eliminazione biofilm

Utilizzazione:

1. Per la pulizia di tutti i condotti idrici dei riuniti (per prevenire ingorghi).

2. 1 Avvitare la bottiglia fornita con la macchina all'adattatore di quest'ultima.

3. 2 Collegare la macchina all'entrata dell'acqua del riunito, escludendo l'acqua di rete.

4. Azionare la macchina ed aprire il rubinetto d'ingresso al riunito; GREEN&CLEAN BR entra nel riunito.

5. 3 Non appena il liquido violetto è uscito dalle varie utenze, spegnere la macchina, chiudere il rubinetto, togliere la macchina.

6. A seconda di quanto sia sporco il riunito, l'operazione può durare da ½ ora fino al massimo di 1 ora.

7. 4 Scaduto il tempo d'azione, allacciare l'acqua di rete e sciacquare fino a quando non esce acqua pulita.

I

1. Identificazione della sostanza/ del preparato e della socità/ impresa

Identificazione della sostanza o del preparato
Nome commerciale del prodotto GREEN&CLEAN BR

Uso della sostanza/ del preparato

usi identificati:

Categorie d'uso [PC]:
disinfettanti

Usi non raccomandati:
Non utilizzare per l'uso domestico.

Identificazione della società/ dell'impresa

produttore
METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistrasse 3
Österreich-6063 Rum bei Innsbruck
casella postalle:
Telefono: *43-512-205420
Telefax: *43-512-205420-7
E-mail: sebastian.geiger@metasys.com
Settore responsabile (per informazioni a riguardo): DES/ ENT
Informazione Telefono: *43-512-205420
Informazione Telefax: *43-512-205420-1130
Numero telefonico di chiamata urgente: Giftnotruf München *49-(0)89-19240
www.metasys.com

2. Identificazione dei pericoli

Indicazioni di pericolo:
La preparazione non è classificata come pericolosa ai sensi della direttiva 1999/45/CE. Il prodotto non è dichiarato pericoloso ai sensi della direttiva (EC) 1272/2008 [GHS].

Etichettatura (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Speciale etichettatura di preparazioni specifiche:
Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta per gli utilizzatori professionali.

3. Composizione/ Informazioni sugli ingredienti

Informazioni sulla preparazione

Ingredienti pericolosi:
perossido di idrogeno soluzione ...% ca.4 %
CAS 7722-84-1
EC 231-765-0
INDEX 008-003-00-9
R5; O R8; C R35; Xn R20/22
Ox. Liq. 1, H271 / Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 4, H332 / Skin Corr. 1A, H314

4. Misure di primo soccorso

Indicazioni generali:
Cambiare gli indumenti contaminati. In caso d' incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

In caso di inalazione:
Provvedere all' apporto di aria fresca.

Contatto con la cute:
Dopodiché sciacquare con:
Acqua.

In caso di contatto con gli occhi:
in caso di contatto con gli occhi sciacquare ad occhi aperti abbondantemente con acqua per almeno 5. min. Successivamente consultare un oculista.

in caso di ingestione:
Non provocare il vomito. Dopo l'ingestione sciacquare la bocca con abbondante acqua (solo se la persona è cosciente) e richiedere immediatamente soccorso medico.

5. Misure di lotta antincendio

Mezzi antincendio adeguati:
Acqua. Schiuma. Estintore a polvere. Nebbia d'acqua.

Equipaggiamento per la protezione antincendio:
Vestito protettivo.

Ulteriori indicazioni:
Il prodotto stesso non è infiammabile. Coordinare le misure di sicurezza per lo spegnimento delle fiamme nell'ambiente. Rimovere i contenitore non danneggiati dalla zona di pericolo, se è possibile farlo in sicurezza.

6. Misure in caso di rilascio accidentale

Misure di precauzione per la persona
Provvedere ad una sufficiente aerazione. Pericolo di slittamento a causa di fuoriuscita del prodotto.

Misure di protezione per l´ambiente
Non sono necessarie misure speciali.

Metodi di pulizia
Trattare il materiale rimosso come descritto nel paragrafo "smaltimento".
Materiale adatto per la rimozione:
Non versare mai per il riciclaggio il prodotto sparso nel contenitore originale. Pulire con materiale assorbente (p.es. pezza, vello). Legante universale.

Ulteriori indicazioni
Rimuovere subito le perdite.

7. Manipolazione e immagazzinamento

Manipolazione

requisiti o regole specifiche per maneggiare il prodotto
Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare:
Acqua.

Istruzioni per una manipolazione sicura:

Misure di protezione:
Tutti i processi sono da impostare in modo da escludere:
Inalazione di vapori o nebbia/aerosol

Immagazzinamento

Ulteriori indicazioni per le condizioni di conservazione:
Proteggere da:
calore. gelo. Irradazione con raggi ultravioletti/dalla luce del sole.

Usi particolari:

Raccomandazione:
Osservare le istruzioni per l'uso.

8. Controlli dell'esposizione/ Protezione individuale

Controlli dell'esposizione

Controlli dell'esposizione professionale:

Protezione individuale

Adatta protezione per gli occhi:
Occhiali a telaio.

Tipo di guanto adatto:
Guanti usa e getta.

Materiale appropriato:
NR (Caucciù naturale, gomma naturale).

Guanti consigliati:

norme DIN/EN:
DIN EN 374

Protezione apparato respiratorio:
Se usato correttamente e in condizioni normali non è necessario un respiratore.

Misure generali di igiene e protezione:
Evitare il contatto con la pelle,gli occhi e gli indumenti.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Informazioni generali

Aspetto:

Colore:
blu scuro

Forma:
liquido/a

Odore:
inodore

Informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente

Dati di base rilevanti di sicurezza

punto/ambito di ebollizione: =100 °C

Densità: 1 g/cm³

in caso di °C: =20 °C

Temperatura di congelamento: =0 °C

pH 3

in caso di °C: 20 °C

Commento:
acido

Pressione(tensione) di vapore: 20 mbar

Solubilità

Solubilità in acqua (g/l):

Commento:
completo/a mescolabile

Viscosità

Viscosità, dinamico: 1 mPa*s

Commento:
Newton.

Altre informazioni

Contenuto dei corpi solidi (%) <0,1 %

Quantitá di solvente (%): 0 %

10. Stabilità e reattività

Prodotti di decomposizione pericolosi
Ossigeno.

Materie da evitare
Agenti riducenti.
Reazioni con :
Alcali (basi).

Ulteriori particolari:
Possibile decomposizione se esposto a lungo alla luce.

11. Informazioni tossicologiche

Annotazioni generali
La classificazione è stata effettuata secondo il metodo di calcolo stabilito dalla direttiva relativa ai preparati chimici (1999/45/CE).

Esami tossicologici

Effetti acuti

Tossicità acuta, per via orale >5000 mg/kg

dosi efficace:
ATEmix calcolato:

12. Informazioni ecologiche

Ecotossicità

Tossicità per le acque

Tossicità per le dafine >10 mg/l

dosi efficace:
EC50:

specie:
Daphnia magna

Potenziale di bioaccumulo

accumulazione/valutazione:
Non si concentra negli organismi.

Risultati della valutazione PBT

Risultati della valutazione PBT
I componenti di questa preparazione non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Smaltimento adatto/Prodotto:
Smaltimento secondo le norme delle autoritá locali.

Imballaggio:
Gli imballaggi non contaminanti e vuoti si possono riutilizzare.

Codice dei rifiuti prodotto: 070600

Denominazione dei rifiuti:
Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln

14. Informazioni sul trasporto

Ulteriori indicazioni
Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

I

15. Informazioni sulla regolamentazione

normative UE

altre normative UE:

Direttiva 96/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose:
Non soggetto alla direttiva 96/82/CE.

Indicazioni con riferimento alla direttiva 1999/13/CE sulla limitazione delle emissioni di composti organici volatili (VOC-RL)

Percentuale di peso di composti organici volatili (VOC): 0 % in peso

Norme nazionali

Störfallverordnung

Bemerkung:
Unterliegt nicht der StörfallV.

Wassergefährdungsklasse
schwach wassergefährdend (WGK 1)

16. Altre informazioni

Limitazione/i raccomandata/e per l'uso:

Commento:
vedi punto 1.

Documentazione relativa alle modifiche:
Sebastian Geiger: Auf Stand EWG1272/2008

Fonti di dati:
Le indicazioni contenute in questa scheda corrispondono alle nostre conoscenze al momento dalla messa in stampa. Le informazioni servono per darvi indicazioni circa l'uso sicuro del prodotto indicato sul foglio con i dati di sicurezza, per quanto riguarda la conservazione, la lavorazione, il trasporto e lo smaltimento. Le indicazioni non hanno valore per altri prodotti. Se il prodotto è miscelato con altri materiali o viene lavorato, le indicazioni contenute nel foglio dei dati di sicurezza hanno solo valore indicativo per il nuovo materiale.

Note / Notes / Note / Nota

Note / Notes / Note / Nota

METASYS

Austria
METASYS
Medizintechnik GmbH
Florianistraße 3
A-6063 Rum bei Innsbruck
☏ +43 / (0) 512 / 20 54 20-0
+43 / (0) 512 / 20 54 20-7

Germany
METASYS
Medizintechnik GmbH
Ahornstraße 19
D-85614 Kirchseeon
1+49/(0)2236 / 37 42 42
5+49/(0)2236 / 37 42 41

France
METASYS France S.a.r.l.
9, bd E. Michelet
F-69008 Lyon
1+33/(0)4/37 90 22 15
+33/(0)4/37 90 22 47
e-mail: info@metasys.fr
www.metasys.fr

email: info@metasys.com

www.metasys.com

Italy
DENTAL ECO SERVICE
METASYS GROUP
Dental ECO Service Italia S.r.l.
Florianistraße 3
A-6063 Rum bei Innsbruck
☏ +39/045/981 4477
+39/045/981 4475
e-mail: desitalia@metasys.com

GBA BR Biofilm-Reinigungsgerät D/GB/FR/I, 06.03.2014 ZK-55.074/00

Subject to technical changes, printing and setting errors